



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.05.2008 Patentblatt 2008/19

(51) Int Cl.:
B41F 35/00 ^(2006.01) **B41C 1/10** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07016888.5**

(22) Anmeldetag: **29.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(30) Priorität: **16.09.2006 DE 102006043572**

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG**
63075 Offenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Kühlmeyer, Lothar, Dr.-Ing.**
64285 Darmstadt (DE)
• **Schlowski, Stefan, Dr.**
64285 Darmstadt (DE)
• **Schölzig, Jürgen, Dipl.-Ing.**
55126 Mainz (DE)

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar**
MAN Roland Druckmaschinen AG
Intellectual Property Bogen (IPB)
Postfach 101264
63012 Offenbach (DE)

(54) **Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, insbesondere einer Bogendruckmaschine, nämlich zum automatisierten Entfernen nicht-druckender Bereiche von bebilderten Druckplatten, wobei auf einem Formzylinder mindestens eines Druckwerks eine außerhalb des Druckwerks bebilderte Druckplatte angeordnet ist, mit folgenden Schritten: a) zum Entfernen der nichtdruckenden Bereiche von einer bebilderten Druckplatte wird die Druckmaschine automatisch auf eine vorgegebene Maschinendrehzahl bzw. Maschinengeschwindigkeit gebracht; b) nach Erreichen der vorgegeben Maschinendrehzahl bzw. Maschinengeschwindigkeit wird die Druckplatte automatisch für eine vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für eine vorgegebene erste Zeitdauer befeuchtet; c) nach dem Befeuchten der Druckplatte werden anschließend automatisch während einer vorgegebenen zweiten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. während einer vorgegebenen zweiten Zeitdauer die nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte abgelöst und entfernt.

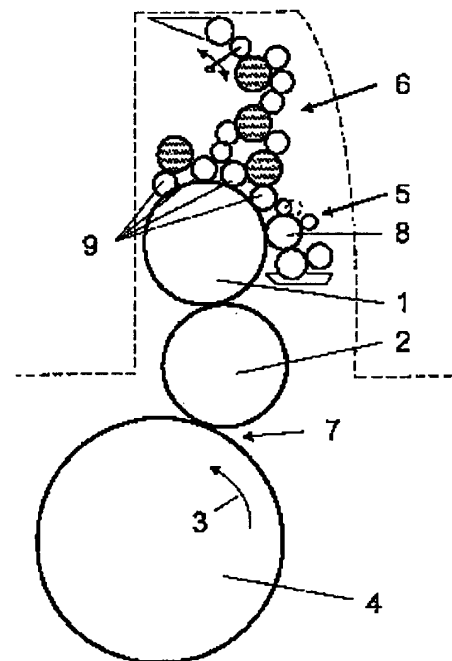


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, insbesondere einer Bogen-
druckmaschine, nämlich zum automatisierten Entfernen
nicht-druckender Bereiche von bebilderten Druckplatten
innerhalb der Druckmaschine.

[0002] In Offset-Druckmaschinen, so zum Beispiel in
Offset-Bogendruckmaschinen, kommen zunehmend so-
genannte prozesslose Druckplatten zum Einsatz, wobei
prozesslose Druckplatten in der Regel außerhalb der
Druckmaschine durch eine Belichtung bebildert werden,
wobei jedoch die nicht-druckenden Bereiche zuerst auf
der Druckplatte verbleiben und erst innerhalb der Druck-
maschine von derselben entfernt werden.

[0003] Bisher erfolgt das Entfernen nicht-druckender
Bereiche von bebilderten, sogenannten prozesslosen
Druckplatten dadurch, dass von einem Drucker entspre-
chende Bearbeitungsschritte an der Druckmaschine ma-
nuell gestartet und gestoppt werden. Dies ist zeitaufwän-
dig und fehleranfällig. In Abhängigkeit von der verwen-
deten Druckplatte besteht die Gefahr, dass durch eine
zu große Anzahl von Plattenüberrollungen die nicht-
druckenden Bereiche so angequollen werden, dass sie
durch die Feuchtauftragwalze abgezogen werden und in
das Feuchtwerk wandern. Beim Fortdruck können diese
Partikel wieder zurück auf die Druckplatte oder auf Gum-
mitücher gelangen und im Druckbild sichtbar werden.
Dies beeinträchtigt die Druckqualität.

[0004] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Er-
findung das Problem zugrunde ein neuartiges Verfahren
zum Betreiben einer Druckmaschine zu schaffen.

[0005] Dieses Problem wird durch ein Verfahren zum
Betreiben einer Druckmaschine gemäß Anspruch 1 ge-
löst.

[0006] Erfindungsgemäß umfasst das Verfahren zu-
mindest die folgenden Schritte: a) zum Entfernen der
nicht-druckenden Bereiche von einer bebilderten Druck-
platte wird die Druckmaschine automatisch auf eine vorge-
gebene Maschinendrehzahl bzw. Maschinenge-
schwindigkeit gebracht; b) nach Erreichen der vorgege-
benen Maschinendrehzahl bzw. Maschinengeschwin-
digkeit wird die Druckplatte automatisch für eine vorge-
gebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw.
für eine vorgegebene erste Zeitdauer befeuchtet; c) nach
dem Befeuchten der Druckplatte werden anschließend
automatisch während einer vorgegebenen zweiten An-
zahl von Maschinenumdrehungen bzw. während einer
vorgegebenen zweiten Zeitdauer die nicht-druckenden
Bereiche von der Druckplatte abgelöst und entfernt.

[0007] Mit der hier vorliegenden Erfindung wird ein au-
tomatisierter Ablauf zum Entfernen nicht-druckender Be-
reiche von bebilderten Druckplatten innerhalb einer
Druckmaschine vorgeschlagen. Hierdurch wird das Ent-
fernen der nicht-druckenden Bereiche von den Druck-
platten unabhängig von individuellen Einstellungen eines
Druckers, so dass sich reproduzierbare Ergebnisse er-
zielen lassen. Durch die Automatisierung wird das ge-

samte Verfahren fehlerunanfälliger und schneller im Sin-
ne einer Rüstzeitoptimierung. Das Verfahren kann, ins-
besondere die erste und zweite Anzahl der Maschi-
nenumdrehungen, durch Voreinstellungen an verschie-
dene Druckplattentypen oder Kombinationen aus Druck-
plattentypen und Feuchtmittel angepasst werden, um so
stets eine Rüstzeitoptimierung zu ermöglichen.

[0008] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung er-
geben sich aus den Unteransprüchen und der nachfol-
genden Beschreibung. Ausführungsbeispiele der Erfin-
dung werden, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand
der Zeichnung näher erläutert. **Dabei zeigt:**

Fig. 1: eine schematisierte Darstellung eines Druck-
werks einer Bogendruckmaschine zur Ver-
deutlichung des erfindungsgemäßen Verfah-
rens.

[0009] Die hier vorliegende Erfindung betrifft ein Ver-
fahren zum Betreiben einer Druckmaschine, nämlich
zum automatischen Entfernen nicht-druckender Berei-
che von bebilderten Druckplatten, die auf Formzylindern
von Druckwerken der Druckmaschine angeordnet bzw.
gespannt sind.

[0010] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug-
nahme auf Fig. 1 beschrieben, wobei Fig. 1 eine sche-
matisierte Darstellung eines Druckwerks einer Bogen-
druckmaschine zeigt.

[0011] So umfasst das in Fig. 1 dargestellte Druckwerk
einer Bogendruckmaschine einen Formzylinder 1, auf
welchem eine Druckplatte angeordnet bzw. gespannt ist,
die außerhalb der Druckmaschine bebildert wurde und
von der innerhalb des Druckwerks der Druckmaschine
nicht-druckende Bereiche im Sinne des erfindungsge-
mäßigen Verfahrens zu entfernen sind. Auf dem Formzy-
linder 1 rollt ein Übertragungszyylinder 2 ab, auf welchem
ein Gummituch gespannt ist, weshalb der Übertragungs-
zylinder 2 auch als Gummizylinder bezeichnet wird. Auf
dem Übertragungszyylinder 2 rollt ein in Richtung des
Pfeils 3 rotierender Druckzylinder 4 ab.

[0012] Das Druckwerk der Fig. 1 verfügt weiterhin über
ein Feuchtwerk 5 sowie ein Farbwerk 6, wobei eine
Feuchtmittelauftragwalze 8 des Feuchtwerks 5 sowie
Farbauftragwalzen 9 des Farbwerks 6 im Druckbetrieb
auf dem Formzylinder 1, nämlich auf der auf dem Form-
zylinder 1 gespannten Druckform, abrollen. Hierdurch
wird Feuchtmittel und Druckfarbe auf die auf dem Form-
zylinder 1 gespannte Druckform aufgetragen, wobei das
auf dem Übertragungszyylinder 2 gespannte Gummituch
die Druckfarbe entsprechend dem Druckbild der Druck-
platte auf Druckbogen überträgt, die durch einen Druck-
spalt 7 zwischen dem Übertragungszyylinder 2 und dem
Druckzylinder 4 durch das Druckwerk bewegt werden.

[0013] Im Sinne des erfindungsgemäßen Verfahrens
wird zum Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von
einer bebilderten Druckplatte so vorgegangen, dass zu-
erst die Druckmaschine automatisch auf eine zum Ent-
fernen vorgegebene Maschinendrehzahl bzw. Maschi-

nengeschwindigkeit gebracht wird, so dass insbesondere Formzylinder 1, Übertragungszylinder 2 und Druckzylinder 4 mit einer definierten Drehzahl angetrieben werden.

[0014] Nach, dem Erreichen der vorgegebenen Maschinendrehzahl bzw. Maschinengeschwindigkeit wird die auf dem Formzylinder 1 positionierte Druckplatte automatisch für eine vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für eine vorgegebene erste Zeitdauer automatisch befeuchtet. Nach dem Befeuchten der Druckplatte werden anschließend automatisch während einer vorgegebenen zweiten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. während einer vorgegebenen zweiten Zeitdauer die nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte abgelöst und entfernt.

[0015] Das Befeuchten der Druckplatte erfolgt vorzugsweise derart, dass die Feuchtmittelauftragwalze 8 des Feuchtwerks 5 an den Formzylinder 1 des Druckwerks und damit an die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckplatte automatisch angestellt wird, und für die vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene erste Zeitdauer an der Druckplatte angestellt bleibt, um so automatisch Feuchtmittel auf die Druckplatte des Druckwerks aufzutragen. Hierdurch wird die auf dem Formzylinder 1 positionierte Druckplatte im Sinne eines Einweichens befeuchtet. Das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte erfolgt vorzugsweise derart, dass die Farbauftragwalzen 9 des Farbwerks 6 des Druckwerks an den Formzylinder 1 und damit an die auf dem Formzylinder 1 positionierte Druckplatte automatisch angestellt werden und für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer an der Druckform angestellt bleibt, um so automatisch nach dem Befeuchten die nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte abzulösen und zu entfernen.

[0016] Hierzu wird vorzugsweise automatisiert ein sogenanntes Farbwerktrennen durchgeführt, um zu vermeiden, dass von der Druckplatte abgelöste und entfernte Partikel in einen oberen Teil des Farbwerks 6 und damit in einen Farbkasten des Farbwerks gelangen. Die Konzentration der abgelösten, nicht-druckenden Partikel im unteren Teil des Farbwerks hat den Vorteil, dass die Partikel im weiteren Fortdruck schneller über den Bedruckstoff aus der Maschine transportiert werden können. Dies wird dadurch erreicht, dass die Farbwerktrennung bei Fortdruck aktiviert bleibt und der Walzenzug erst nach einer vorgegebenen Anzahl an Maschinenumdrehungen automatisch geschlossen wird.

[0017] Vorzugsweise wird unmittelbar nach Ablauf der vorgegebenen ersten Anzahl an Maschinenumdrehungen bzw. der vorgegebenen ersten Zeitdauer die Feuchtmittelauftragwalze 8 von der auf dem Formzylinder 1 gespannten Druckplatte automatisch abgestellt, wobei die Farbauftragwalzen 9 automatisch an die Druckplatte angestellt werden.

[0018] Im Unterschied hierzu ist es auch möglich, zwi-

schen dem Schritt des Befeuchtens und dem Schritt des AblöSENS sowie EntferNENS sowohl die Feuchtauftragwalze als auch die Farbauftragwalzen für eine vorgegebene Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. eine vorgegebene Zeitdauer gemeinsam an die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckplatte anzustellen, wobei hierzu unmittelbar nach Ablauf der vorgegebenen ersten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. der vorgegebenen ersten Zeitdauer die Feuchtmittelauftragwalze 8 an der Druckplatte angestellt bleibt und die Farbauftragwalzen 9 an dieselbe automatisch angestellt werden. Alternativ ist es auch möglich, zwischen dem Schritt des Befeuchtens und dem Schritt des AblöSENS sowie EntferNENS sowohl die Feuchtmittelauftragwalze 8 als auch die Farbauftragwalzen 9 für eine vorgegebene Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. eine vorgegebene Zeitdauer von der auf dem Formzylinder 1 gespannten Druckplatte abzustellen.

[0019] Es sei darauf hingewiesen, dass das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche auch dadurch erfolgen kann, dass bei abgestellten Farbauftragwalzen 9 und angestellter Feuchtmittelauftragwalze 8 für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer ein Bedruckstofflauf gestartet wird und Druckbogen durch den Druckspalt 7 zwischen Übertragungszylinder 2 und Druckzylinder 4 bewegt werden. In diesem Fall wird dann druckfarblos Makulatur gedruckt und von der Druckplatte abgelöste und entfernte Partikel werden auf die Makulaturbogen übertragen und so aus dem Druckwerk abtransportiert. Hierdurch kann der Eintrag abgelöster Partikel in das Farbwerk 6 eines Druckwerks minimiert werden.

[0020] Bei Vorhandensein einer Gummituchwaschvorrichtung, die nach dem Tuch- oder Bürstenprinzip arbeiten kann, kann durch Anstellen des Gummizylinders an den Plattenzylinder, jedoch ohne Kontakt zum Gegendruckzylinder, durch Eintrag von Wasser über die Gummituchwaschvorrichtung die nicht-druckende Schicht auf der Druckplatte an- und abgelöst werden. Dabei wird zunächst das Wasser vom Gummizylinder auf den Plattenzylinder übertragen und das Rückstandsgemisch dann vom Plattenzylinder auf den Gummizylinder zurück übertragen. Die Rückstände werden dann von der Gummituchwaschvorrichtung aufgenommen und beseitigt.

[0021] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der hier vorliegenden Erfindung kann nach dem Schritt des AblöSENS und EntferNENS der nicht-druckenden Bereiche von der auf dem Formzylinder 1 gespannten Druckplatte und demnach nach Ablauf der vorgegebenen zweiten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. der vorgegebenen zweiten Zeitdauer die Feuchtmittelauftragwalze 8 automatisch an die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckform angestellt werden, und zwar für eine vorgegebene dritte Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für eine vorgegebene dritte Zeitdauer. Dies erfolgt dann, wenn das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte über die Farbauftragwal-

zen 9 erfolgt, um so die nicht-druckenden Bereiche der Druckform von Druckfarbe zu befreien.

[0022] Während des Schritts des Befeuchtens der Druckplatte oder im Vorfeld des erfindungsgemäßen Verfahrens kann dann, wenn sich im Farbwerk 6 des Druckwerks keine Druckfarbe befindet, automatisiert ein Farbeinlauf in das Farbwerk 6 des Druckwerks erfolgen. Dieser automatisierte Farbeinlauf wird vorzugsweise dann ausgeführt, wenn vorab ein Farbwerkwaschen ausgeführt wurde oder die Druckmaschine neu eingeschaltet wird. Das gesamte erfindungsgemäße Verfahren kann auch in eine Startsequenz einer Druckmaschine eingebunden werden.

[0023] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. die vorgegebene erste Zeitdauer, die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. die vorgegebene zweite Zeitdauer sowie gegebenenfalls die vorgegebene dritte Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. die vorgegebene dritte Zeitdauer vom verwendeten Druckplattentyp abhängig sein kann. In diesem Fall wird vorgeschlagen, für die unterschiedlichen Druckplattentypen in einer Maschinensteuerung jeweils angepasste Maschinenumdrehungsanzahlen bzw. Zeitdauern bereitzuhalten, so dass das erfindungsgemäße Verfahren an den konkret verwendeten Druckplattentyp angepasst werden kann. Besonders bevorzugt ist in diesem Fall eine automatische Übermittlung des verwendeten Druckplattentyps aus Druckvorstufendaten, so dass das erfindungsgemäße Verfahren automatisch an den verwendeten Druckplattentyp angepasst werden kann.

[0024] Im Unterschied zum oben beschriebenen erfindungsgemäßen Verfahren kann das Befeuchten der auf dem Formzylinder 1 angeordneten Druckplatte auch dadurch erfolgen, dass bei abgestellter Feuchtmittelauftragwalze 8 die Farbauftragwalzen 9 des Farbwerks 6 an den Formzylinder 1 des Druckwerks und damit an die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckform automatisch angestellt werden und für die vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene erste Zeitdauer an derselben angestellt bleiben, um so automatisch Wasser und/oder Waschmittel, welches über eine Farbwerkwascheinrichtung in das Farbwerk 6 eingebracht wird, auf die Druckplatte aufzutragen.

[0025] Hierzu wird mit Hilfe der Farbwerkwascheinrichtung Wasser und/oder Waschmittel in den Walzenzug des Farbwerks 6 eingesprüht. Über die Farbauftragwalzen 9 gelangt das Wasser und/oder Waschmittel auf die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckform, um so dieselbe zu befeuchten. Nach dem Befeuchten erfolgt das Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der auf dem Formzylinder 1 gespannten Druckplatte ebenfalls mit Hilfe der Farbauftragwalzen 9 des Farbwerks 6, in dem dieselben am Formzylinder 1 für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer angestellt bleiben.

[0026] Beim Befeuchten der auf dem Formzylinder 1 gespannten Druckplatte mit Hilfe der Farbwerkwasch-

einrichtung sind, wie bereits ausgeführt, die Farbauftragwalzen 9 an der Druckplatte angestellt, die Feuchtmittelauftragwalze 8 ist hingegen von der Druckplatte abgestellt. Weiterhin ist vorzugsweise eine Rakel der Farbwerkwascheinrichtung von einer Reiberwalze des Farbwerks abgestellt. Beim Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte bleiben die Farbauftragwalzen 9 an der Druckplatte angestellt, ebenso bleibt die Feuchtmittelauftragwalze 8 von der Druckform abgestellt. Die Rakel der Farbwerkwascheinrichtung wird hierzu jedoch vorzugsweise an die Reiberwalze des Farbwerks 6 angestellt. Hierdurch kann ein Rückstandsgemisch in einen Auffangbehälter der Farbwerkwascheinrichtung transportiert werden.

[0027] Bei bestimmten Druckplattentypen kann es von Vorteil sein, Wasser und Waschmittel zeitlich nacheinander mit Hilfe der Farbwerkwascheinrichtung über die Farbauftragwalzen 9 auf die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckform aufzutragen. Nach dem Einbringen von Waschmittel wird vorzugsweise nochmals reines Wasser in das Farbwerk eingesprüht, um sämtliche Walzen des Farbwerks sowie die auf dem Formzylinder 1 gespannte Druckplatte von Waschmittel zu befreien.

[0028] Um zu vermeiden, dass Wasser, Waschmittel und von der Druckplatte gelöste Partikel in den Farbkasten gelangen, wird vorzugsweise wiederum eine Farbwerktrennung automatisch durchgeführt.

[0029] Unter Bezugnahme auf Fig. 1 wurde das erfindungsgemäße Verfahren für den Fall beschrieben, dass in einem einzigen Druckwerk von einer Druckplatte nicht-druckende Bereiche zu entfernen sind. Selbstverständlich können auch gleichzeitig in mehreren Druckwerken von Druckplatten die nicht-druckenden Bereiche im Sinne des erfindungsgemäßen Verfahrens entfernt werden, wobei dies vorzugsweise getaktet durchgeführt wird. In diesem Fall beginnen die einzelnen Schritte des erfindungsgemäßen Verfahrens, nämlich der Schritt des Befeuchtens sowie der Schritt des Ablösens und Entfernens in den hintereinander positionierten Druckwerken zeitversetzt bzw. umdrehungsversetzt, wobei der Zeitversatz bzw. Umdrehungsversatz von Druckwerk zu Druckwerk der Zeitdauer benötigt, die ein Druckbogen beim Transport von Druckwerk zu Druckwerk benötigt.

Bezugszeichenliste

[0030]

- 1 Formzylinder
- 2 Übertragungszylinder
- 3 Drehrichtung
- 4 Druckzylinder
- 5 Feuchtwerk
- 6 Farbwerk
- 7 Druckspalt
- 8 Feuchtmittelauftragwalze
- 9 Farbauftragwalze

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, insbesondere einer Bogendruckmaschine, nämlich zum automatisierten Entfernen nicht-druckender Bereiche von bebilderten Druckplatten, wobei auf einem Formzylinder mindestens eines Druckwerks eine außerhalb des Druckwerks bebilderte Druckplatte angeordnet ist, mit folgenden Schritten:
 - a) zum Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von einer bebilderten Druckplatte wird die Druckmaschine automatisch auf eine vorgegebene Maschinendrehzahl bzw. Maschinengeschwindigkeit gebracht;
 - b) nach Erreichen der vorgegeben Maschinendrehzahl bzw. Maschinengeschwindigkeit wird die Druckplatte automatisch für eine vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für eine vorgegebene erste Zeitdauer befeuchtet;
 - c) nach dem Befeuchten der Druckplatte werden anschließend automatisch während einer vorgegebenen zweiten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. während einer vorgegebenen zweiten Zeitdauer die nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte abgelöst und entfernt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befeuchten der Druckplatte in Schritt b) derart erfolgt, dass eine Feuchtmittelauftragwalze eines Feuchtwerks des jeweiligen Druckwerks an einen Formzylinder des jeweiligen Druckwerks und damit an die Druckplatte automatisch angestellt wird und für die vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene erste Zeitdauer an derselben angestellt bleibt, um so automatisch Feuchtmittel auf die Druckplatte des jeweiligen Druckwerks aufzutragen.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche in Schritt c) derart erfolgt, dass mit Druckfarbe eingefärbte Farbauftragwalzen eines Farbwerks des jeweiligen Druckwerks an den Formzylinder des jeweiligen Druckwerks und damit an die Druckplatte automatisch angestellt werden und für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer an derselben angestellt bleiben, um so automatisch die nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte des jeweiligen Druckwerks abzulösen und zu entfernen.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** unmittelbar nach Ablauf der vorgegebenen ersten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. der vorgegebenen ersten Zeitdauer die Feuchtmittelauftragwalze von der Druckplatte automatisch abgestellt wird und die Farbauftragwalzen an dieselbe automatisch angestellt werden.
5. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Schritt b) und Schritt c) sowohl die Feuchtmittelauftragwalze als auch die Farbauftragwalzen für eine vorgegebenen Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. eine vorgegebene Zeitdauer gemeinsam an der Druckplatte angestellt sind, wobei hierzu unmittelbar nach Ablauf der vorgegebenen ersten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. der vorgegebenen ersten Zeitdauer die Feuchtmittelauftragwalze an der Druckplatte angestellt bleibt und die Farbauftragwalzen an dieselbe automatisch angestellt werden.
6. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Schritt b) und Schritt c) sowohl die Feuchtmittelauftragwalze als auch die Farbauftragwalzen für eine vorgegebenen Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. eine vorgegebene Zeitdauer von der Druckplatte abgestellt sind.
7. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche in Schritt c) derart erfolgt, dass bei abgestellten Farbauftragwalzen und angestellter Feuchtmittelauftragwalze für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer ein Bedruckstofflauf gestartet und druckfarblos Makulatur gedruckt wird.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** anschließend an Schritt c) nach Ablauf der vorgegebenen zweiten Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. der vorgegebenen zweiten Zeitdauer die Feuchtmittelauftragwalze an die Druckplatte für eine vorgegebene dritte Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für eine vorgegebene dritte Zeitdauer automatisch angestellt wird.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest während der Schritte b) und c) eine Farbwerk-trennung automatisch durchgeführt wird.
10. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** während Schritt b) ein Farbeinlauf in das Farbwerk durchgeführt wird.
11. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor Schritt b) ein Farbeinlauf in das Farbwerk durchgeführt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befeuchten der Druckplatte in Schritt b) derart erfolgt, dass Farbauftragwalzen eines Farbwerks des jeweiligen Druckwerks an einen Formzylinder des jeweiligen Druckwerks und damit an die Druckplatte automatisch angestellt werden und für die vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene erste Zeitdauer an derselben automatisch angestellt bleiben, um so automatisch Wasser und/oder Waschmittel, welches über eine Farbwerkwascheinrichtung in das Farbwerk eingebracht wird, auf die Druckplatte des jeweiligen Druckwerks aufzutragen, wobei hierbei eine Rakel der Farbwerkwascheinrichtung von einer Reiberwalze abgestellt ist.
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der oder jeder Druckplatte in Schritt c) derart erfolgt, dass die Farbauftragwalzen des Farbwerks an dem Formzylinder des jeweiligen Druckwerks und damit an der Druckplatte für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer an derselben automatisch angestellt bleiben, hierbei die Rakel der Farbwerkwascheinrichtung an der Reiberwalze angestellt ist.
14. Verfahren nach Anspruch 1, 2, 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der oder jeder Druckplatte in Schritt c) derart erfolgt, dass eine Gummituchwaschvorrichtung an einen Gummizylinder des jeweiligen Druckwerks angestellt und der Gummizylinder ohne Kontakt zum Gegendruckzylinder an den zugeordneten Formzylinder und damit an die Druckplatte automatisch angestellt wird und dass beide Elemente jeweils für die vorgegebene zweite Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene zweite Zeitdauer angestellt bleiben, um so mittels Gummizylinder und Gummituchwaschvorrichtung automatisch die nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte des jeweiligen Druckwerks abzulösen und zu entfernen.
15. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** dann, wenn in mehreren Druckwerken von einer Druckplatte nicht-druckende Bereiche von denselben entfernt werden, zumindest die Schritte b) und c) derart getaktet durchgeführt werden, dass diese Schritte in den Druckwerken zeitversetzt bzw. umdrehungsversetzt ablaufen.
16. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befeuchten der Druckplatte in Schritt b) derart erfolgt, dass eine Gummituchwaschvorrichtung an einen Gummizylinder des jeweiligen Druckwerks angestellt und der Gummizylinder ohne Kontakt zum Gegendruckzylinder an den zugeordneten Formzylinder und damit an die Druckplatte automatisch angestellt wird und dass beide Elemente jeweils für die vorgegebene erste Anzahl von Maschinenumdrehungen bzw. für die vorgegebene erste Zeitdauer angestellt bleiben, um so mittels der Gummituchwaschvorrichtung automatisch Feuchtmittel auf die Druckplatte des jeweiligen Druckwerks aufzutragen.
17. Verfahren nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablösen und Entfernen der nicht-druckenden Bereiche von der Druckplatte in Schritt c) ebenfalls mittels angestellter Gummituchwaschvorrichtung und an den Formzylinder angestelltem Gummizylinder ohne Kontakt zum Gegendruckzylinder erfolgt.
18. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 14 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gummituchwaschvorrichtung nach dem Tuch- oder Bürstenprinzip arbeitet, dass die Gummituchwaschvorrichtung zum Eintragen von Wasser über den Gummizylinder auf die nicht-druckende Schicht auf der Druckplatte verwendet wird, wobei die nicht-druckende Schicht an- und abgelöst wird, und dass das Rückstandsgemisch vom Formzylinder auf den Gummizylinder zurück übertragen und von der Gummituchwaschvorrichtung vom Gummizylinder aufgenommen wird.

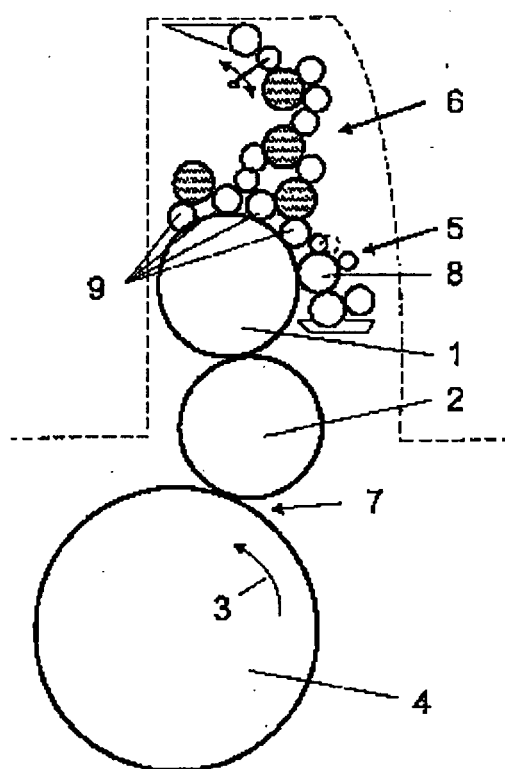


FIG. 1